FURUNO

Tarifs des caméras thermiques FLIR

2015

NEW: M400

Série M

Série MD

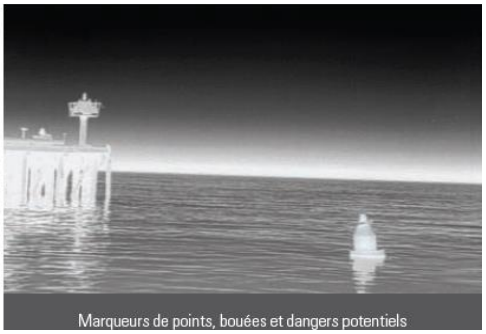
Série MU/MV

OCEAN SCOUT

Série BHM

Ayez connaissance des petits bateaux

Améliorez la sécurité à quai


Marqueurs de points, bouées et dangers potentiels

FURUNO

Septembre 2015

Tarifs des caméras thermiques FLIR 2015

			Public HT €	Public TTC €
SERIE MU/MV (FIXE)				
Système thermique multicapteur de vision nocturne à ultra longue portée				
La série MU/MV FLIR est, sur le marché maritime actuel, le système thermique de vision nocturne le plus avancé sur le plan technologique. C'est un puissant système gyrostabilisé de vision nocturne thermique, multicapteur et à ultra longue portée.				
	MV604C	**LWIR non refroidi, 640 × 480 9 Hz PAL - Thermique + couleur**	***Nous consulter***	
	MV604CL	**LWIR non refroidi, 640 × 480 9 Hz PAL - Thermique + couleur + N/B haute sensibilité**	***Nous consulter***	
	MU602CLW	**MWIR refroidi, 640×512 25 Hz PAL Thermique + couleur + N/B haute sensibilité + Thermique longues ondes**	***Nous consulter***	
		Contenu de la boite		
		1. Tête avec différentes caméras selon le modèle		
		2. Joystick de contrôle (JCU)		
		3. Matériel d'installation		
		4. Adaptateur de connexion 50 cm: PS/Ethernet/BNC x2		
		5. Documentation		
	FL-500-398	Joystick de contrôle (JCU)	Nous consulter	
SERIE M400 (FIXE)				
Système thermique multicapteur de vision nocturne à courte et longue portée.				
La série M400 FLIR est un système haute performance polyvalent conçu pour l'identification des cibles à courte et longue portée. Avec une résolution de 640x480 la M400 offre des images vidéo thermiques nettes dans l'obscurité totale et des conditions de faible luminosité.				
NEW	**M400**	**640x480 9Hz PAL - Thermique et faible éclairage - Gyrostabilisée *Disponible en 25/30 Hz pour le même prix mais des documents seront à remplir***	***Nous consulter***	
	M400XR	**640x480 25/30Hz PAL - Thermique et faible éclairage - Gyrostabilisée - Tracking vidéo**	***Nous consulter***	
		Contenu de la boite		
		1. Tête caméra		
		2. Joystick de contrôle (JCU)		
		3. Kit de montage en fibre de verre		
		4. Jeu de 4 câbles de 1m avec connecteurs coudés		
		5. Documentation		
	FL-500-398	Joystick de contrôle (JCU)	Nous consulter	

SERIE M (FIXE)

La Série M combine une caméra d'imagerie thermique et une caméra haute sensibilité.

Elle fournit d'excellentes images thermiques, d'une grande clarté dans l'obscurité totale, la brume ou la fumée. Montée sur un dispositif d'orientation ultracompact, elle est conçue pour les applications maritimes les plus exigeantes. La Série M est l'outil idéal pour la navigation nocturne, la sécurité à bord, le secours des hommes à la mer, la détection des pirates et de nombreuses autres applications. C'est une référence dans le domaine des systèmes maritimes d'imagerie thermique.

	M618CS*	**640x480 9 Hz PAL - Thermique et éclairage du jour**	**39 995,00 €**	**47 994,00 €**
	M612L*	**640x480 9 Hz PAL - Thermique et faible éclairage**	**23 095,00 €**	**27 714,00 €**
	M625L*	**640x480 9 Hz PAL - Thermique et faible éclairage**	**20 995,00 €**	**25 194,00 €**
	M625XP*	**640x480 9 Hz PAL - Thermique**	**14 695,00 €**	**17 634,00 €**
	M324L*	**320x240 9 Hz PAL - Thermique et faible éclairage**	**14 995,00 €**	**17 994,00 €**
	M324XP*	**320x240 9 Hz PAL - Thermique**	**8 995,00 €**	**10 794,00 €**
	Disponible en 25/30 Hz pour le même prix mais des documents seront à remplir	**Contenu de la boite de la série M**		
		1. Tête de caméra		
		2. Joystick de contrôle (JCU)		
		3. Câble Ethernet 7,6m		
		4. Boite de jonction étanche pour câble Ethernet		
		5. Matériel d'installation		
		6. Manuel d'utilisation		
		Accessoires série M		
	FL-500-393*	**Kit accessoires Dual Station Deluxe**	1 199,00 €	1 438,80 €
		CONTENU :		
		FL-500-385 Joystick de contrôle (JCU) - maritime		
		FL-4113315 cache JCU		
		FL-308-163-S câble Ethernet 15,2m, blindé, RJ-45		
		FL-4108996 répétiteur vidéo buffer		
		FL-4113746 deux alimentations PoE - DC/DC		
		FL-308-164-XS, FL-308-0164-S, câble vidéo 7,6m et 15,2m		
	FL-500-394*	**Kit accessoires standard dual station**	999,00 €	1 198,80 €
		CONTENU :		
		FL-500-385 Joystick de contrôle (JCU) - maritime		
		FL-4113315 cache JCU		
		FL-308-163-S câble Ethernet 15,2m, blindé, RJ-45		
		FL-4113746 deux alimentations PoE - DC/DC		
	FL-500-395*	**Joystick de contrôle (JCU)**	849,00 €	1 018,80 €
		CONTENU :		
		FL-500-385 Joystick de contrôle (JCU) - maritime		
		FL-4113315 cache JCU		
	FL-4113746*	Deux alimentations PoE - DC/DC	149,00 €	178,80 €
	FL-4108996*	Répétiteur vidéo buffer	239,00 €	286,80 €
	FL-4115028*	Connecteur étanche - RJ-45	17,00 €	20,40 €
	FL-4113315*	Cache JCU	19,00 €	22,80 €
	FL-308-163-XS*	Câble Ethernet 7,6m, double blindage, RJ-45, LSHZ	49,00 €	58,80 €
	FL-308-163-S*	Câble Ethernet 15,2m, double blindage, RJ-45, LSHZ	89,00 €	106,80 €
	FL-308-163-M*	Câble Ethernet 22,9m, double blindage, RJ-45, LSHZ	129,00 €	154,80 €
	FL-308-163-L*	Câble Ethernet 30,5m, double blindage, RJ-45, LSHZ	169,00 €	202,80 €
	FL-308-164-XS*	Câble vidéo 7,6m, BNC & F	59,00 €	70,80 €
	FL-308-164-S*	Câble vidéo 15,2m, BNC & F	79,00 €	94,80 €
	FL-308-164-M*	Câble vidéo 22,9m, BNC & F	119,00 €	142,80 €
	FL-308-164-L*	Câble vidéo 30,5m, BNC & F	139,00 €	166,80 €

SERIE MD (FIXE)

Système économique de vision nocturne thermique

Ce système fixe et économique de vision thermique nocturne vous aide à contourner les obstacles, à éviter les collisions et à trouver les personnes tombées à l'eau. Simple à monter et facile à intégrer dans votre système électronique, la série MD produit une vidéo analogique standard qui est facilement affichée sur tout écran, à la barre ou ailleurs.

	MD625JCU*	**640x480 25 Hz PAL avec Joystick de contrôle**	**4 995,00 €**	**5 994,00 €**
	MD324JCU*	**320x240 25 Hz PAL avec Joystick de contrôle**	**3 995,00 €**	**4 794,00 €**
	MD625*	**640x480 25 Hz PAL**	**4 495,00 €**	**5 394,00 €**
	MD324*	**320x240 25 Hz PAL**	**3 495,00 €**	**4 194,00 €**
	Disponible en 25/30 Hz pour le même prix mais des documents seront à remplir	**Contenu de la boite de la série MD Fixe :**		
		1. Tête de caméra		
		2. Câble vidéo 7,6m, BNC & F (FL-308-164-XS)		
		3. Câble Ethernet 7,6m, double blindage, RJ-45, LSHZ (FL-308-163-XS)		
		4. Connecteur étanche - RJ-45 (FL-4115028)		
		5. Deux alimentations PoE - DC/DC (FL-4113746)		
		6. Matériel d'installation		
		7. Manuel d'utilisation sur CD		
		8. Joystick de contrôle (JCU) (FL-500-395) seulement pour MD625JCU et MD324JCU		

CAMERAS PORTABLES

Les caméras thermiques de la série BHM sont portables, binoculaires et résistantes aux chocs.

Les caméras thermiques de la série BHM produisent des images détaillées dans l'obscurité totale. La série BHM améliore considérablement votre perception de la situation. Elle peut être utilisée à bord de tout type de bateau. Les yachts, les navires commerciaux, les remorqueurs, les bateaux de production, ceux de la police et du maintien de l'ordre peuvent tous bénéficier de la puissance de l'imagerie thermique.

Les modèles de la série BHM sont binoculaires. Ils sont donc moins fatigants pour les yeux. De plus, ils permettent de mieux détecter les objets à peine décelables. Vous avez plus de chances de distinguer les petits objets sur leur arrière-plan. Les modèles binoculaires sont aussi plus faciles à stabiliser lors de l'observation d'un objet. C'est un avantage si vous examinez de petits objets lointains.

	BHM3X*	**320x240 9 Hz PAL**	**6 095,00 €**	**7 314,00 €**
	BHM6XR*	**640x480 9 Hz PAL**	**7 145,00 €**	**8 574,00 €**
		BHM - SERIES fournies sans les lentilles qui sont à commander séparément :		
	FL-QD35*	Lentilles QD35	2 095,00 €	2 514,00 €
	FL-QD65*	Lentilles QD65	3 355,00 €	4 026,00 €
	FL-QD100*	Lentilles QD100	5 459,00 €	6 550,80 €
	FL-4125401*	Pochette tactique	125,00 €	150,00 €
	FL-4125400*	Mallette de transport rigide	210,00 €	252,00 €
		Contenu de la boite de la série BHM		
		1. Caméra portable		
		2. Sortie vidéo Hotshoe et accessoires de chargement		
		3. 4 piles rechargeables AA		
		4. Adaptateur/chargeur AC		
		5. Bandoulière		
		6. Manuel d'utilisation		
		7. Câble USB		
		8. Câble de sortie vidéo		
		9. Carte SD		
		10. Etui rigide pour la caméra		

Caméras thermiques portables et ultra compactes de vision nocturne.

Les nouvelles caméras thermiques FLIR séries Ocean Scout & LS permettent à chaque navigateur de voir clair dans l'obscurité totale. Elle a de nombreuses applications maritimes. Elle vous sera utile au port comme au large.

	OCEANSCOUT240*	**Pack Caméra - 240x180 9 Hz**	**1 995,00 €**	**2 394,00 €**
	OCEANSCOUT320*	**Pack Caméra - 320x240 9 Hz**	**2 995,00 €**	**3 594,00 €**
	LS-X*	**Pack Caméra - 336x256 PAL**	**3 495,00 €**	**4 194,00 €**
	LS-XR*	**Pack Caméra - 640x512 PAL**	**5 995,00 €**	**7 194,00 €**
		Contenu du pack caméra (kit standard)		
		1. Caméra		
		2. Batterie interne rechargeable Li-ion		
		3. Dragonne		
		4. CD du produit		
		5. Câble USB		
		6. Chargeur USB		
		7. Sacoche de transport		

Caractéristiques des caméras thermiques FLIR 2015

SERIE MU / MV (FIXE)

Modèle :	MU602CLW	MV604C	MV604CL
Type de vision :	**Système thermique multicapteur de vision nocturne à ultra longue porté**		
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), MWIR refroidi	Matrice à plan focal (FPA), LWIR non refroidi	
Résolution du capteur (pixels)	640 × 512	640 × 480	
Champ de vision	Zoom optique continu de 28°×22,4° à 2°×1,6°	Zoom optique continu de 24,5°×18,5° à 4,1°×3,1°	
Focalisation	Sans focalisation sur Infinity/Manuel/Auto/Wide		
Caméra couleur pour le visible	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Nombre de lignes (résolution)	550 TV		
Éclairage minimal	0,25 lux		
Champ de vision	De ~56° à 2° (H) avec zoom optique 28×		
Caméra haute sensibilité	NON	NON	**OUI**
Nombre de lignes (résolution)	570 TV		
Éclairage minimal	0,0002 lux (plaque avant)		
Focalisation	Manuelle / automatique		
Champ de vision	De 41° à 2,4° (H) avec zoom optique 18×		
Caméra thermique longues ondes	NON	NON	NON
Type de détecteur	Matrice à plan focal (FPA), microbolomètre non refroidi 640 × 480 pixels		
Champ de vision	32° (athermique)		
Zoom numérique	Continu jusqu'à 4×		
Spécifications du système			
Mode de suivi vidéo	Cible (corrélation, centroïde) et stabilisation électronique de la scène		
Course et vitesse en azimut	360° en continu, vitesse proportionnelle à 60°/s ; 60°/s pour le retour en position de départ		
Course et vitesse en élévation	Montage normal (tête en haut) : ±90°, vitesse proportionnelle à 35°/s Montage inversé (tête en bas) : ±90°, vitesse proportionnelle à 35°/s		
Gyrostabilisation	OUI		
Détection Humain (1,80x0,5m)	9000 m	4 300 m	
Détection Bateau (2,3x2,3m)	15 400 m	8 600 m	
Taille	Largeur 510 mm × hauteur 454 mm (nominales)		
Poids à l'expédition (caméra+emballage)	27 kg		
Sortie Vidéo	NTSC ou PAL		
Température fonctionnement	-32°C à +55°C		
Température stockage	-40°C à +70°C		
Etanchéité	IP 66		
Courant en entrée de la tête de caméra	12 V à 24 V continus (–10 %, +30 % selon l'IEC 60945)		
Consommation	Nominale 100 W ; max. 200 W	Nominale 75 W ; max. 200 W	
Courant en sortie de la tête de caméra (vers JCU)	Analogique BNC ×2, numérique via Ethernet		
Interface vidéo	PoE (power over Ethernet) selon IEEE 802.af 48 V mode B, connecteur RJ45		
Communication	Nexus via Ethernet		

SERIE M400 (FIXE)

Modèle :	M400	M400XR
Type de vision :	**Système thermique multicapteur de vision nocturne à longue porté**	
Type de capteur	2 Microbolomètres Vox 640x480	
Champ de vision	18° à 6° HFOV / 1,5° HFOV avec zoom électronique	
Longueure focale	35 mm (large) à 105 mm (étroit)	
Zoom Electronique	1x à 4x	
Caméra jour	**OUI**	**OUI**
Type de capteur	Visualisation longue portée couleur à la lumière du jour et sous faible luminosité	
Résolution	Haute définition jusqu'à 1080/30p	
Eclairage minimal	> 0,5 lux à 50 IRE / 0,05 Lux en mode ICR (N&B)	
Zoom	Zoom optique x30	
Champ de vision	HFOV optique 64° à 2,3° / zoom électronique 0,2 NFOV	
Spécifications Spotlight	**OUI**	**OUI**
Type de capteur	LED, 580 Lumens, Angle de divergence 5º	
Faisceau	Angle divergence 5°	
Gyrostabilisation	OUI	OUI
Spécifications du système		
Suivi vidéo automatique	NON	**OUI**
Couverture Azimut /Elévation	360° en continu à l'horizontale, +/- 90° à la verticale	
Détection Humain (1,80x0,5m)	2 450 m	
Détection Bateau (2,3x2,3m)	6 000 m	
Sortie vidéo	Deux flux vidéo réseau H.264 indépendants, l'interface vidéo numérique sans perte HD-SDI, l'interface données série haute définition, la sortie vidéo de qualité professionnelle fournissent une vidéo HD par câble coaxial, sortie vidéo analogique composite commutable (SD) NTSC ou PAL	
Poids	20,4kg	
Consommation électrique	< 50 W Nominal ; 130 W Crête, 270 W 2/Dispositifs chauffants	
Environnement		
Température fonctionnement	-20°C à +55°C	
Température stockage	-50°C à +80°C	
Dégivrage automatique de la fenêtre	Oui en standard	

SERIE M (FIXE)

Modèle :	M618CS	M618CS	M612L	M625L	M324L	M625XP	M324XP
Type de vision :	Thermique et éclairage du jour	Thermique et éclairage du jour	Thermique et faible éclairage			Thermique uniquement	
Type de capteur	Microbolomètre VOx						
Fréquence de rafraîchissement image vidéo	< 9 Hz ou 30 Hz (NTSC et PAL)						
Résolution capteur Infrarouge	640x480	640x480	640x480	640x480	320x240	640x480	320x240
Champ de vision	18° × 14°	18° × 14°	12° x 10°	25° x 20°	24°x 19°	25° x 20°	24°x 18°
Focale	35 mm	35 mm	50mm	25mm	19mm	25mm	19mm
Zoom Electronique	x2 et x4	x2 et x4	x2 et x4	x2 et x4	x2	x2 et x4	x2
Caméra couleur diurne	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	NON	NON
Type de capteur	CCD couleur	CCD couleur	CCD pour faible luminosité à transfert interligne 1/2”			NON	NON
Résolution capteur visible	530	530	768 x 494	768 x 494	768 x 494	-	-
Eclairage mini.	1,4 lx	1,4 lx	100 µlx	100 µlx	100 µlx	-	-
Champ de vision	58°x 43°	58°x 43°	12° x 10°	25° x 20°	24°x 19°	-	-
Spécifications du système							
Détection Humain (1,80x0,5m)	1100m	1100m	1494 m	823 m	457 m	823 m	457 m
Détection Bateau (2,3x2,3m)	3300 m	3300 m	390 m	2200 m	1280 m	2200 m	1280 m
Stabilisation	**Gyroscopique 2 axes**	**Gyroscopique 2 axes**	NON	NON	NON	NON	NON
Encombrement	Θ 178 mm x H 284 mm						
Poids	environ 4 kg						
Installation	Tête en haut	Tête en haut	Tête en haut / tête en bas				
Couverture Azimut /Elévation	360° en continu à l'horizontale, +/- 90° à la verticale						
Sortie Vidéo	NTSC ou PAL						
Connectique	BNC (Adaptateur BNC à RCA inclus, pour la sortie vidéo)						
Tension alimentation	12 V à 24 V continus (–10 %, +30 %)						
Consommation	Nominale 25 W ; max. 50 W						
Température fonctionnement	-25°C à +55°C						
Température stockage	-40°C à +85°C						
Dégivrage automatique	Oui en standard						
Etanchéité	IP x 6 (mers démontées, jets d'eau puissants)						

SERIE MD (FIXE)

Modèle :	MD324	MD625
Type de vision :	Système économique de vision nocturne thermique	
Type de capteur	Microbolomètre Vox	
Résolution capteur Infrarouge	320x240	640x480
Fréquence de rafraîchissement image vidéo	< 9 Hz ou 30 Hz (NTSC et PAL)	
Champ de vision	24° × 18° (NTSC)	25° × 20° (NTSC)
Distance focale	13 mm	25 mm
Zoom Electronique	x2	x2 et x4
Détection Humain (1,80x0,5m)	447 m	828 m
Détection Bateau (2,3x2,3m)	1 280 m	2 200 m
Dimensions	152 mm × 178 mm	
Poids	1360 g	
Course de la tourelle d’orientation	Horizontale : ±30° par appui de la touche, verticale : +34°, –27° (verrouillé à l'installation)	
Sortie Vidéo	NTSC ou PAL, 30 Hz ou <9 Hz	
Types de connecteur	BNC type F avec adaptateur BNC à RCA inclus, pour la sortie vidéo	
Alimentation	Injecteur PoE requis par IEEE 802.3af	
Alimentation de l'injecteur PoE	Continue, de 12 à 32 V	
Consommation électrique	4,8 W nominal ; 12,5 W max	
Température fonctionnement	De –25 °C à +55 °C	
Température stockage	De –40 °C à +85 °C	
Dégivrage automatique de la fenêtre	Standard au démarrage	
Etanchéité	IP x 6 (mers démontées, jets d'eau puissants)	

CAMERAS PORTABLES série BHM

Modèle :	BHM3X				BHM6XR		
Type de vision :	**Système de caméras binoculaires, thermiques, portables et résistantes aux chocs**						
Type de capteur	Microbolomètre						
Résolution capteur Infrarouge	320x240				640x480		
Lentilles	35 mm	35 mm	65 mm	100 mm	35 mm	65 mm	100 mm
Champ de vision	13° x 10°	13° x 10°	7° x 5°	5° x 3°	18° x 13°	10° x 8°	6° x 4°
Zoom Electronique	x2				x2 et x4		
Palettes de couleurs	Blanc chaud / Noir chaud / InstAlert™ ; Con gurable						
Temps de démarrage après un Stand-by	< 1,5 s						
Carte SD	Carte SDHC de plus de 16Gb						
Focus	Manuel						
Stockage vidéo	Format AVI; environ 8 s/Mb dur SD carte						
Horloge	Oui						
Port USB2	1						
Type de batterie	4 batteries AA ; NiMH ; Li-Ion ; ou Alcaline						
Détection Humain (1,80x0,5m)	880 m	880 m	1 650 m	2 400 m	1300 m	2200 m	2950 m
Détection Bateau (2,3x2,3m)	2 700 m	2 700 m	4 900 m	7100 m	3900 m	6500 m	8800 m
Taille (L x l x h)	280 mm x 165 mm x 67 mm						
Poids	0,998 kg						
Sortie Vidéo	Composite NTSC ou PAL via câble fourni						
Température fonctionnement	-20°C à +60°C						
Température stockage	-40°C à +75°C						
Etanchéité	IP-67 submersible à 1 mètre						

CAMERAS PORTABLES série OCEAN SCOUT et LS

Modèle :	OCEANSCOUT240	OCEANSCOUT240	OCEANSCOUT320	LS-X	LS-XR
Type de vision :	**Système de caméras thermiques, portables et ultra compact**				
Type de capteur	Microbolomètre Vox				
Résolution du détecteur	240x180	240x180	336×256	336 x 256	640 x 512
Taux de rafraichissement vidéo	<9Hz NTSC			< 9Hz NTSC or 60 Hz	< 9Hz NTSC or 30 Hz
Champ de vision	24°x18°	24°x18°	17°x13°	17°x13°	18°x14°
Ecran	Écran intégré LCD VGA couleur				
Sortie vidéo	NON	NON	Composite NTSC ou PAL		
Bouton zoom	Arrêt sur image	Arrêt sur image	Zoom x2	Zoom 2X & 4X	Zoom 2X, 4X & 8X
Palettes de couleurs	Blanc chaud / Noir chaud / InstAlert™				
Temps de démarrage après un Stand-by	< 1,5 s				
Type de batterie	Lithium Ion rechargeable interne (autonomie standard 5 heures)				
Détection Humain (1,80x0,5m)	350 m	350 m	550m	570 m	1140 m
Détection Bateau (2,3x2,3m)	900 m	900 m	1 500 m	1550 m	3000 m
Taille (L x l x h)	6.70" x 2.31"x 2.44"				
Poids (Avec batterie)	340 g				
Température fonctionnement	-20°C à +50°C				
Etanchéité	IP-67 submersible à 1 mètre				